
	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 1 DE 21



***System Integral Group***

# **PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SYSTEM INTEGRAL GROUP SAS. SISTEMA DE GESTIÓN CASSIMA**

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 2 DE 21

## 1. OBJETIVO

Este documento tiene por objeto describir la metodología que se empleará para llevar a cabo la clasificación, el almacenamiento, la recolección, el transporte y la disposición final de los residuos sólidos generados en las instalaciones de System Integral Group S.A.S. (SIG Group) de tal manera que se minimicen y controlen los impactos ambientales asociados a la generación de residuos.


## 2. ALCANCE

Este plan es aplicable a todos los residuos sólidos generados en las instalaciones de System Integral Group S.A.S.

## 3. DESCRIPCIÓN DE SYSTEM INTEGRAL GROUP S.A.S.

**Tabla 1. Descripción de System Integral Group S.A.S.**

Nombre	SYSTEM INTEGRAL GROUP SAS				NIT	800.089.229 - 4		
Ubicación	Calle 154 No. 19 A - 20		Barrio	Villa Magdala	Localidad	Usaquén	Estrato	4
Áreas (m²)	Total	375.6	Construida	499.9	Piso 1	375.6	Piso 2	124.3
Contenido de las áreas.		Piso 1	Recepción, cafeterías, oficinas, unidades sanitarias, sala de capacitación, sala de reuniones.		Piso 2	Oficinas, sanitarias. unidades		
Carga ocupacional	28			Horario Laboral		Lunes a Viernes: 7:00 a.m. – 5:00 p.m. Horas de almuerzo: 12:00 m. a 1:00 p.m. ó 1:00p.m a 2:00 p.m.		

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 3 DE 21

#### 4. RESPONSABLES

##### ➤ GERENTE GENERAL

- Definir las directrices para el manejo de los residuos sólidos.
- Designar los recursos necesarios para la implementación de las actividades de la gestión integral de residuos sólidos.

##### ➤ COORDINADOR CASSIMA

- Promover y hacer seguimiento a la implementación y divulgación de este plan.
- Gestionar acciones de mejora en la implementación de éste procedimiento

##### ➤ SERVICIOS GENERALES

- Lavar los recipientes de recolección de residuos por lo menos una vez al mes, o antes si las condiciones higiénicas así lo ameritan
- Pesar los residuos antes de ser entregados para su disposición final

##### ➤ TODO EL PERSONAL


- Aplicar las directrices dadas en el presente plan.
- Reportar al Coordinador CASSIMA cualquier desviación encontrada con respecto a su ejecución.

#### 5. MARCO TEÓRICO

Para disminuir los riesgos que representan para la salud y el medio ambiente el manejo de residuos, es necesario elaborar e implementar un sistema de gestión ambientalmente adecuado. Un sistema de esta naturaleza comprende un conjunto de medidas preventivas, que deben contemplar tanto la disminución de la generación de residuos como su peligrosidad y asegurar el uso de prácticas de gestión ambientalmente adecuadas en el almacenamiento, transporte, reciclado, tratamiento y disposición final de los residuos.

A la hora de formular y plantear las soluciones, se debe tener en cuenta que la gestión ambiental de residuos tiene múltiples aspectos y no puede abordarse exclusivamente desde un punto de vista técnico y ambiental, sino que tendrá que contemplar la dimensión social y económica, así como factores políticos, institucionales y culturales de cada región.

Visualizar la gestión de residuos con un enfoque estratégico integral permite contar con un panorama global y minimizar los errores en la estrategia a implementar. Desde el punto de vista ambiental permite seleccionar las alternativas de menor impacto y desde el punto de vista de la viabilidad económica permite realizar el análisis teniendo en cuenta los costos del conjunto del sistema.

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 4 DE 21

**Prevenir y minimizar la generación.** Como primera escala en el orden jerárquico se encuentra la prevención y la minimización. Esta etapa de gestión está orientada a la autogestión y dependerá en gran parte del cambio de conducta del generador. La aplicación de campañas de educación y sensibilización tendientes a modificar hábitos de consumo es esencial para atender este aspecto.

**Almacenamiento<sup>1</sup>.** Es el depósito temporal de residuos o desechos peligrosos en un espacio físico definido y por un tiempo determinado con carácter previo a su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final

**Aprovechamiento y valorización de residuos<sup>2</sup>.** Como segundo orden jerárquico se debe fomentar la recuperación de materiales en un contexto de eficiencia económica y ambiental, involucrando tanto el reciclaje como cualquier valorización de residuos, incluyendo la valorización térmica. Para su efectiva implementación es necesario que se desarrollen los mercados de materiales reciclados.

**Gestión integral<sup>3</sup>.** Conjunto articulado e interrelacionado de acciones de política, normativas, operativas, financieras, de planeación, administrativas, sociales, educativas, de evaluación, seguimiento y monitoreo desde la prevención de la generación hasta la disposición final de los residuos o desechos peligrosos, a fin de lograr beneficios ambientales, la optimización económica de su manejo y su aceptación social, respondiendo a las necesidades y circunstancias de cada localidad o región

**Tratamiento<sup>4</sup>.** Ubicado en el tercer lugar en el orden jerárquico, el tratamiento involucrará procesos de transformación ambientalmente aceptables, que tienen como objetivo reducir el volumen y la peligrosidad de los residuos.

**Disposición final<sup>5</sup>.** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente

Como parte fundamental para la formulación del Plan, es importante tener claridad acerca de las características que le confieren peligrosidad a los residuos, para lo cual a continuación se presentan algunas de las definiciones:


**Residuo o Desecho Peligroso<sup>6</sup>:** Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

**Corrosividad:** Característica que hace que un residuo o desecho por acción química, pueda causar daños graves en los tejidos vivos que estén en contacto o en caso de fuga puede dañar gravemente otros materiales, y posee cualquiera de las siguientes propiedades:

- Ser acuoso y presentar un pH menor o igual a 2 o mayor o igual a 12.5 unidades.

---

1,2,3,4,5,6, Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 5 DE 21

- Ser líquido y corroer el acero a una tasa mayor de 6.35 mm por año a una temperatura de ensayo de 55 °C.

**Reactividad:** Es aquella característica que presenta un residuo o desecho cuando al mezclarse o ponerse en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos tiene cualquiera de las siguientes propiedades:

- Generar gases, vapores y humos tóxicos en cantidades suficientes para provocar daños a la salud humana o al ambiente cuando se mezcla con agua.
- Poseer, entre sus componentes, sustancias tales como cianuros, sulfuros, peróxidos orgánicos que, por reacción, liberen gases, vapores o humos tóxicos en cantidades suficientes para poner en riesgo la salud humana o el ambiente.
- Ser capaz de producir una reacción explosiva o detonante bajo la acción de un fuerte estímulo inicial o de calor en ambientes, confinados.
- Aquel que produce una reacción endotérmica o exotérmica al ponerse en contacto con el aire, el agua o cualquier otro elemento o sustancia.
- Provocar o favorecer la combustión


**Explosividad:** Se considera que un residuo (o mezcla de residuos) es explosivo cuando en estado sólido o líquido de manera espontánea, por reacción química, puede desprender gases a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la salud humana y/o al ambiente, y además presenta cualquiera de las siguientes propiedades:

- Formar mezclas potencialmente explosivas con el agua.
- Ser capaz de producir fácilmente una reacción o descomposición detonante o explosiva a temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera.
- Ser una sustancia fabricada con el fin de producir una explosión o efecto pirotécnico.

**Inflamabilidad:** Característica que presenta un residuo o desecho cuando en presencia de una fuente de ignición, puede arder bajo ciertas condiciones de presión y temperatura, o presentar cualquiera de las siguientes propiedades:

- Ser un gas que a una temperatura de 20 °C y 1.0 atmósfera de presión arde en una mezcla igual o menor al 13% del volumen del aire.
- Ser un líquido cuyo punto de inflamación es inferior a 60 °C de temperatura, con excepción de las soluciones acuosas con menos de 24% de alcohol en volumen.
- Ser un sólido con la capacidad bajo condiciones de temperatura de 25 °C y presión de 1.0 atmósfera, de producir fuego por fricción, absorción de humedad o alteraciones químicas espontáneas y quema vigorosa y persistentemente dificultando la extinción del fuego.
- Ser un oxidante que puede liberar oxígeno y, como resultado, estimular la combustión y aumentar la intensidad del fuego en otro material.

**Infeccioso:** Un residuo o desecho con características infecciosas se considera peligroso cuando contiene agentes patógenos; los agentes patógenos son microorganismos (tales como bacterias, parásitos, virus, rickettsias y hongos) y otros agentes tales como priones, con suficiente virulencia y concentración como para causar enfermedades en los seres humanos o en los animales.

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 6 DE 21

**Radiactividad:** Se entiende por residuo radioactivo, cualquier material que contenga compuestos, elementos o isótopos, con una actividad radiactiva por unidad de masa superior a 70 K Bq/Kg (setenta kilo becquerelios por kilogramo) o 2nC/g (dos nanocuries por gramo), capaces de emitir, de forma directa o indirecta, radiaciones ionizantes de naturaleza electromagnética que en su interacción con la materia produce ionización en niveles superiores a las radiaciones naturales de fondo.

**Toxicidad:** Se considera residuo o desecho tóxico aquel que en virtud de su capacidad de provocar efectos biológicos indeseables o adversos puede causar daño a la salud humana y/o al ambiente. Para este efecto se consideran tóxicos los residuos o desechos que se clasifican de acuerdo con los criterios de toxicidad (efectos agudos, retardados o crónicos y eco tóxicos) definidos a continuación y para los cuales, según sea necesario, las autoridades competentes establecerán los límites de control correspondiente.

En el Artículo 7 del Decreto 4741 se establece el procedimiento mediante el cual se puede identificar si un residuo o desecho es peligroso, mientras el país desarrolla y adopta sus propios protocolos de caracterización. El procedimiento a seguir es el siguiente:

- Con base en el conocimiento técnico sobre las características de los insumos y procesos asociados con el residuo generado, se puede identificar si el residuo posee una o varias de las características que le otorgarían la calidad de peligroso.
- A través de las listas de residuos o desechos peligrosos contenidas en el Anexo I y II del mencionado decreto.
- A través de la caracterización físico-química de los residuos o desechos generados.


**Plan de gestión de devolución de productos pos consumo<sup>7</sup>.** Instrumento de gestión que contiene el conjunto de reglas, acciones, procedimientos y medios dispuestos para facilitar la devolución y acopio de productos pos consumo que al desecharse se convierten en residuos peligrosos, con el fin de que sean enviados a instalaciones en las que se sujetarán a procesos que permitirán su aprovechamiento y/o valorización, tratamiento y/o disposición final controlada.

## 6. MARCO LEGAL

La Constitución Política determina en los artículos 79, 80 y en el numeral 8 del artículo 95, la obligación del Estado de proteger la diversidad del ambiente, de prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental y el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano; así mismo consagra como deber de las personas y del ciudadano proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación del ambiente.

---

<sup>7</sup> Decreto 1076 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible


	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 7 DE 21

A continuación en la Tabla No. 1 se presenta el marco legal ambiental, relacionado con los residuos sólidos:

**Tabla No 2.** Marco Legal correspondiente a residuos sólidos.


<b>NORMA JURIDICA</b>	<b>DESCRIPCION</b>
Decreto 2811 /74	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente
Ley 9 /79	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias
Ley 142 de 1994	Régimen de Servicios públicos domiciliarios
Decreto 605 /96	Prohibiciones y sanciones y conductas a la ciudadanía y los usuarios del servicio público de aseo
Ley 286 de 1996	Por medio de la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994
Ley 253 de 1996	Por la cual se aprueba en Colombia el Convenio de Basilea
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos
Ley 632 de 2000	Por la cual se modifican parcialmente las leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996
Ley 689 de 2001	Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994
Decreto 605 de 1996	Capítulo I del Título IV, por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de Aseo
Decreto 891 de 2002	Por medio del cual se reglamenta el Artículo 9° de la Ley 632 de 2000
Decreto 1713/2002	Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólido
Decreto 1140 de 2003	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002
Decreto 1505 /2003	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Resolución 1045 /2003	Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones
Decreto 838 /2005	Por el cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Resolución 0371 /2009	Por la cual se establecen los elementos que deben ser considerados en los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Fármacos o Medicamentos Vencidos



	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 8 DE 21

Decreto 564 de 2012	Obligación de presentar separadamente los residuos. A partir del dieciocho (18) de diciembre del año en curso, todo usuario del servicio público domiciliario de aseo, deberá presentar los residuos para su recolección de manera separada; en bolsas negras, el material ordinario no reciclable y en bolsas blancas, el material reciclable.
Resolución 701 de 2013	Por la cual se establecen disposiciones para la presentación del material potencialmente reciclable en Bogotá D.C.
Decreto 2981 de 2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo
Ley 9 /79	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias
Resolución 2309 /86	Dictan normas sobre residuos especiales
Ley 430 /98	Prohibiciones y manejo integral de los residuos peligrosos
Resolución 1023 de 2005	Guía ambiental para el almacenamiento de sustancias químicas y residuos peligrosos
Resolución 1402 /2006	Desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos
Resolución 1362 /2007	Se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
Ley 1252 /2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 0372 /2009	Por la cual se establecen los elementos que deben contener los Planes de Gestión de Devolución de Productos Pos consumo de Baterías Usadas Plomo Ácido, y se adoptan otras disposiciones
Resolución 1511 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1512 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1297 de 2010	Obligación de los productores de pilas y/o acumuladores de informar los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental con el fin de prevenir y controlar la degradación del ambiente.



	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 9 DE 21

## 7. DEFINICIONES

**Cortopunzantes:** Son aquellos que por sus características punzantes o cortantes pueden originar un accidente percutáneo infeccioso. Dentro de éstos se encuentran: limas, lancetas, cuchillas, agujas, restos de ampollitas, pipetas, láminas de bisturí o vidrio y cualquier otro elemento que por sus características cortopunzantes pueda lesionar y ocasionar un accidente infeccioso.

**Fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados:** Son aquellos medicamentos vencidos, deteriorados y/o excedentes de las sustancias que han sido empleadas en cualquier tipo de procedimiento.

**Gestión integral de residuos:** Es el conjunto de operaciones y disposiciones encaminadas a dar a los residuos producidos el destino más adecuado desde el punto de vista ambiental, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento, posibilidades de recuperación, aprovechamiento, comercialización y disposición final (decreto 1713 de 2002).


**Residuo:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido, semisólido, líquido o gaseoso resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos, entre otros, aquellos provenientes del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles.

**Residuos convencionales:** Objetos, materiales, sustancias o elementos sólidos que por su naturaleza, uso, consumo y/o contacto con otros elementos, objetos o productos no son peligrosos y el generador abandona, rechaza o entrega siendo susceptibles de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables.

**Residuo peligroso (RP):** Todo aquel residuo en cualquier estado físico, que por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas o irritables, representen un riesgo para el equilibrio ecológico o el ambiente. Todo envase de producto peligroso o que haya contenido algún producto considerado peligroso, es también residuo peligroso.

**Residuos no peligrosos (RNP):** son los residuos que teniendo características físico-químicas semejantes a los residuos sólidos domiciliarios, no presentan peligrosidad efectiva ni potencial para la salud humana y el medio ambiente, cuando esté dispuesto adecuadamente. Dentro de esta clasificación se consideran:

- **Residuos No Peligrosos Domésticos:** son aquellos residuos que se generan como producto de las actividades diarias (cocina, oficinas, etc.). Estos residuos pueden ser: restos de alimentos, plásticos, papel ó cartón, latas, vidrio, cerámica, etc.
- **Residuos No Peligrosos Industriales:** son aquellos residuos generados en las actividades productivas. Estos residuos pueden ser: trapos, icopor, cueros, chatarra y cables eléctricos, envase de plástico, cemento, madera, stretch film, etc.

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 10 DE 21

**Residuos especiales:** Son objetos, elementos o sustancias que se abandonan, botan, desechan, descartan o rechazan y que por su naturaleza, uso, contacto, cantidad, concentración o características son infecciosos, tóxicos, combustibles, inflamables, explosivos, corrosivos, radiactivos, reactivos o volatilizables y pueden causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana.

Así mismo se consideran residuos especiales los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con dichos residuos como también lodos, cenizas y similares. Quedan incluidos en esta denominación, los residuos que en forma líquida o gaseosa se empaquen o envasen.

**Residuos infecciosos o de riesgo biológico:** Son aquellos que contienen microorganismos tales como bacterias, parásitos, virus, hongos, virus oncogénicos y recombinantes como sus toxinas, con el suficiente grado de virulencia y concentración que pueden producir una enfermedad infecciosa en huéspedes susceptibles. Cualquier residuo hospitalario y similar que haya estado en contacto con residuos infecciosos o genere dudas en su clasificación, por posible exposición con residuos infecciosos, debe ser tratado como tal (Decreto 2676 de 2000).

**Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos en el sitio donde se generan para su posterior eliminación y/o aprovechamiento.

**Aprovechamiento:** Es el proceso mediante el cual, a través de una gestión de los residuos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

**Basura:** Son los desperdicios que tira el hombre, resultado de su producción y su consumo y que no es peligroso ni susceptible de aprovechamiento.

**Reducir:** Evitar o minimizar la producción de residuos, usando racional y eficientemente los recursos e insumos en nuestras actividades.

**Reutilizar:** Es devolver a los residuos su potencial de utilización en su función original o en alguna relacionada, sin requerir procesos adicionales de transformación.


**Reciclar:** Recuperar aquellos residuos que mediante su reincorporación como materia prima o insumos sirven para la fabricación de nuevos productos.

**Disposición final de residuos:** Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

## 8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

### 7.1. Tipo de residuos

En las actividades de SIG Group los residuos generados se clasifican de acuerdo a su disposición (aprovechable, no aprovechable y especial), tal como se observa en la Tabla No.3.


	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 11 DE 21

**Tabla No 3.** Clasificación de residuos generados en las instalaciones de SIG Group

CLASIFICACION	DESCRIPCION
No aprovechables / convencionales	Restos de alimentos, Envolturas de alimentos, Servilletas sucias, Residuos de Barrido, Icopor, Papel carbón, Empaques de papel plastificado, Plástico no reciclable, Vidrios planos (espejos, ventanas), guantes y elementos de protección personal inservibles (no contaminados).
Reciclable Cartón, papel	Material de empaquetamiento, papelería
Reciclable Plástico / vidrio	Bolsas de envoltura de productos alimenticios, bolsas de basura, envases, empaques, etc.
Especiales	Cartuchos de impresora (Y12). Medicamentos vencidos Pilas Usadas Residuos de computadores y/ periféricos Luminarias (Y29) Llantas usadas Baterías Aceites usados Estopas impregnadas con grasas EPP

## **8.2. Cantidad de residuos**

En el periodo correspondiente a Enero – Diciembre 2015 se registraron las siguientes cantidades de residuos por categoría:

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 12 DE 21

**Tabla No. 4. Cantidades de residuos anuales generados por tipo de residuo**

CLASIFICACION	CANTIDAD
No aprovechables / convencionales	Aprox. 561 kg
Reciclable Cartón, papel	93 kg
Reciclable Plástico	56 kg
Botellas de tinta impresora	16 Unidades
Medicamentos vencidos	2 Unidades
Pilas usadas	43 unidades
Luminarias	34 unidades
Baterías Litio	0
Impregnados con grasa	0

## 9. PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN


Para el correcto desarrollo de las actividades en la empresa se realizarán una serie de capacitaciones, las cuales permitirán que los procesos se integren y realicen fielmente.

### a) Personal.

Estos programas estarán dirigidos a todo el personal de la empresa con el fin de garantizar una correcta interpretación del plan de gestión de residuos sólidos.

### b) Contenidos.

- Tema: Programa de Gestión ambiental

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 13 DE 21

Objetivo: Resaltar la importancia del programa de Gestión Ambiental de la organización. Dar a conocer el objetivo y las metas del programa, así como las actividades que lo componen, con el fin de generar compromiso con su cumplimiento.

- Tema: Plan de Gestión Integral.

Objetivo: Divulgar a todo el personal involucrado directa o indirectamente con la manipulación de residuos, las actividades que se adelantan, responsabilidades, procedimientos, tipos de residuos, separación en la fuente, almacenamiento temporal, plan de contingencia, etc., con el fin de implementar el PGIR.

### **c) Responsable.**

El Coordinador CASSIMA, será la persona encargada de programar, citar los asistentes y preparar las charlas. En algunos casos podrá extender invitaciones a colaboradores conferencistas, por ejemplo la ARL o autoridades ambientales y sanitarias, con el fin de reforzar algunos temas.

### **d) Recursos.**

El Coordinador CASSIMA determinara los recursos específicos para la ejecución de cada actividad de formación.


El programa específico de capacitación y sensibilización de gestión de residuos será establecido en el programa de capacitación de la organización.

## **10. SEGREGACIÓN EN LA FUENTE**

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos.

Para la correcta segregación de los residuos se ubicarán los recipientes en cada una de las áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados.

Las instalaciones de SIG Group se encuentran equipadas con recipientes de diferentes colores ubicados en lugares estratégicos. Se deben depositar los residuos teniendo en cuenta las características de éstos y el color de la caneca o contenedor que corresponda a cada residuo. La separación se hará según lo descrito en la tabla No. 4.

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 14 DE 21

**Tabla No 5.** Código de colores para los recipientes de separación de residuos

COLOR RECIPIENTE	TIPO DE RESIDUO
VERDE	No aprovechables / convencionales
GRIS	Reciclable Cartón, papel
AZUL	Reciclable Plástico
ROJO	Peligrosos Impregnados grasas

Además de los recipientes descritos anteriormente, los residuos se deben empacar en bolsas de la siguiente manera:

Los residuos sólidos no peligrosos convencionales se deberán empacar en bolsas de color negro.

Los residuos sólidos reciclables, se deberán empacar en bolsas de color blanco.


Los tubos fluorescentes, baterías y cartuchos de impresora descartables se recolectarán y almacenarán en recipientes o lugares apropiados (que no generen daño de los artículos) hasta que se recolecte una cantidad suficiente para ser devueltos a los proveedores o entregados en campañas de recolección específicas para este tipo de residuos.

## 11. MOVIMIENTO INTERNO DE RESIDUOS

Esta es la operación en la cual los residuos son recolectados y transportados desde los recipientes ubicados en las diferentes áreas hasta el centro de acopio de residuos.

## 12. ALMACENAMIENTO INTERMEDIO DE RESIDUOS

El personal de servicios generales se encarga de recoger los residuos todos los días, almacenarlos de manera temporal en los recipientes dispuestos para tal fin y posteriormente entregarlos a la empresa de aseo autorizada por la autoridad ambiental y al gestor de residuos aprovechables.

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 15 DE 21

Los residuos impregnados con grasas se recolectarán y almacenarán en el recipiente correspondiente y lugar apropiado (que no generen daño de los artículos) hasta que se recolecte una cantidad suficiente para gestionar su disposición final con las empresas autorizadas.

Las baterías de litio se almacenarán bajo las condiciones apropiadas hasta que se recolecte una cantidad suficiente para gestionar su disposición final con las empresas autorizadas

### 13. DISPOSICIÓN FINAL

Los residuos ordinarios y reciclables son entregados a la empresa de aseo autorizada por la autoridad ambiental.

Los residuos aprovechables serán entregados a gestores de este tipo de residuos.


Los residuos especiales (toners, cartuchos de tinta, pilas, medicamentos vencidos, etc), serán devueltos a los proveedores o entregados en campañas de recolección específicas para este tipo de residuos.

Los residuos peligrosos (impregnados de grasas, baterías de litio) serán entregados a empresas autorizadas para realizar su disposición final


**Tabla No. 6.** Centros de acopio, tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos

PROGRAMA	CENTROS DE ACOPIO, Y/O DE DISPOSICIÓN FINAL	TIPO DE RESIDUOS
Pilas con el ambiente ANDI Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible <a href="http://www.pilascolombia.com">www.pilascolombia.com</a>	Panamericana calle 170 Autopista Norte # 168 - 30	Pilas tipo: AA AAA C D 6 voltios
	Fundación Universitaria Agraria de Colombia	
Programa de reciclaje e incineración de Limpios (PRIL)	Fundación del Quemado Teléfonos: 2531223 ó 6433318	Cartuchos y toners vacíos originales  Residuos sólidos urbanos



	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 16 DE 21

Puntos azules Medicamentos vencidos	DROGUERIA VILLA MAGDALA HIPERDROGUERIA RAMIREZ  AV.19 # 155-97 (B.VILLA MAGDALA)	Envases vacíos de medicamentos vencidos.  Medicamentos que se han consumido parcialmente.  Medicamentos vencidos deteriorados
	CAFAM GRANADA HILLS  AUTOPISTA NORTE NO 146-48	
Programa ECOCOMPUTO ANDI  Tratamiento y disposición final de aparatos eléctricos	LITO  Calle 12B #36-81	Lámparas de mercurio, aparatos eléctricos, aceite usado
Bombillas ANDI  LUMINA	Centro empresarial Portos 80, Km 2.5 vía Bogotá – Siberia, bodega 23  Tel: 8966690 ECOINDUSTRIA Ltda.	Tubos fluorescentes lineales  Bombillas ahorradoras
Según Programa de disposición del proveedor	Según Programa de disposición del proveedor	Baterías de vehículos
Según programa de disposición del proveedor	Según programa de disposición del proveedor	Llantas usadas
Según programa de disposición del proveedor	Según programa de disposición del proveedor	Aceites usados
Según Programa de disposición del proveedor	Tecniamsa Tecnologías Ambientales de Colombia Parque Tecnológico ambiental de la Sabana Tel: 7428944 – 3904211	Baterías de Litio
Según Programa de disposición del proveedor	Según programa de disposición del proveedor	Impregnados con grases

	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 17 DE 21

## 14. REGISTRO Y SEGUIMIENTO


Para la correcta gestión y seguimiento en la manejo de residuos de SIG Group, se contempla el seguimiento de las cantidades generadas de residuos aprovechables, por lo tanto se deberá registrar la relación de las cantidades generadas de estos residuos, de manera tal que se evidencie las tendencias de generación de residuos.

Se realizarán inspecciones en las áreas de trabajo, donde se evidencia la correcta clasificación de los residuos, basados en el formato GCS-FO-07 Inspección locativa orden y aseo.

Se contará con indicadores de generación de residuos.

INDICADORES	UNIDAD
Generación de residuos reciclables (papel y cartón)	gramos de papel y cartón generados/HHT
Generación de residuos reciclables (plástico)	gramos de plástico generado/HHT
Generación de residuos reciclables (vidrio)	gramos de vidrio generado/HHT



	PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE		GCS-PL-03
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 19 DE 21

## CANECA AZUL PLASTICO, METAL Y VIDRIO RECICLABLE

### Lo que se debe disponer aquí:


- ✓ Botellas, platos tazas y frascos de vidrio de todos los colores y formas.
- ✓ Vidrios de ventanas transparentes
- ✓ Botellas plásticas como las de gaseosa, agua y productos de aseo.
- ✓ Latas metálicas como las de atún, conservas y jugos.
- ✓ Cualquier elemento metálico.

### Lo que NO se debe disponer aquí:

- ✓ Bombillos, vidrio de automóvil, espejos, pyrex, cerámicas ni vajillas.
- ✓ Envases de productos tóxicos o PVC.
- ✓ Latas de aerosoles o pinturas.





	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 20 DE 21

## CANECA VERDE

### MATERIALES NO RECICLABLES Y RESIDUOS ORGANICOS




#### Lo que se debe disponer aquí:

- ✓ Papel carbón, celofán, fotográfico y de fax, plastificado, metalizado y autoadhesivo.
- ✓ Cartón o papel con restos de comida y envolturas de comida (golosinas y comida de paquete).
- ✓ Loza, cerámica y bombillos.
- ✓ Vasos y platos desechables usados.
- ✓ Envases con restos en su interior.
- ✓ Envases de productos tóxicos o PVC.
- ✓ Latas de aerosoles o pinturas.
- ✓ Residuos biodegradables.

#### Lo que NO se debe disponer aquí:

- ✓ Cartón, periódicos, revistas y papel impreso.
- ✓ Botellas y frascos de vidrio y plástico.
- ✓ Tapas plásticas.
- ✓ Bolsas plásticas limpias.
- ✓ Latas de aluminio y elementos metálicos en general (no contaminados con pintura ni sustancias químicas).



	<b>PROCESO GESTIÓN CASSIMA Y RSE</b>		<b>GCS-PL-03</b>
	<b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS</b>		Aprobación: GERENTE GENERAL
	Versión 1	Fecha: 02/04/2016	PAG. 21 DE 21

## CANECA ROJA RESIDUOS PELIGROSOS

**Lo que se debe disponer aquí:**

- ✓ Estopa impregnada de grasas
- ✓ Tapabocas usados
- ✓ Tapa oídos usados
- ✓ Guantes contaminados con grasas
- ✓ Residuos de polvo o esquirlas

**Lo que NO se debe disponer aquí:**

- ✓ Bombillos, vidrio de automóvil, espejos, pyrex, cerámicas ni vajillas.
- ✓ Envases de productos tóxicos o PVC.
- ✓ Latas de aerosoles o pinturas.

